



PCB Kit Anleitung Version C, D & E

JD Europe Components GmbH

Bad Nauheim, Jan. 2011

Wie Sie zwischen I2C und HDQ unterscheiden



Der Batterie Barcode und das Displaykabel sind beschriftet



Entnehmen Sie die Batterie bevor Sie das Kabel verbinden



Dies schützt das
Antriebssystem vor einem
Kurzschluß

Verbindungsanleitung

Verbinden Sie das Display mit dem PCB Kit

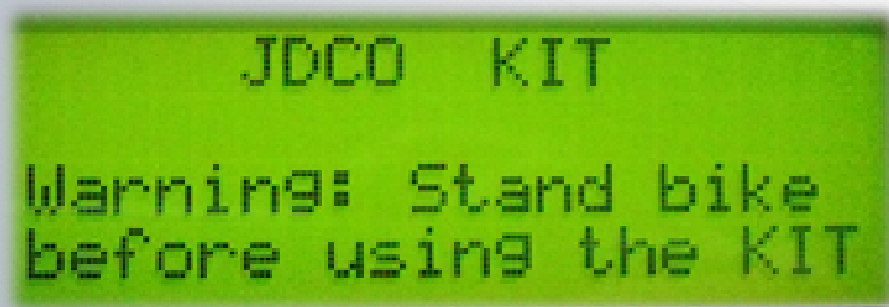


Bitte verbinden Sie das PCB Kit mit den entsprechenden Kabeln

Displayanzeige

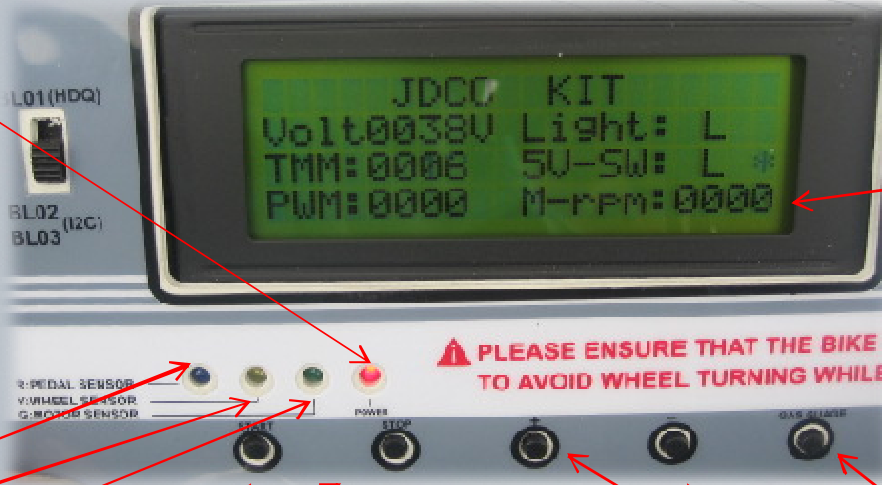
Nach einsetzen der Batterie erscheint folgende Anzeige:

Warnung: Nehmen Sie das Fahrrad vom Ständer bevor Sie das Kit nutzen



Displayanzeige

Das Stromlicht ist an
Dies zeigt an, dass das Kit korrekt mit dem E-Bike mit Batterie verbunden ist.



Werte der Messung

LED Leuchten:

1. RPM Sensor (Blau):
6 Signale pro Kurbeldrehung
2. Motor Speed Sensor (Gelb) :
1 Signal pro Umdrehung
3. Motor Hall Sensor (Grün): 10 Signale pro Umdrehung

Start & Stop Tasten:

Start: Drück die Taste um die Motordrehung zu beginnen
Stop: Drück die Taste um die Drehung zu beenden

+ & - Tasten:

Drücken Sie die + Taste um den PWM Wert zu erhöhen PWM
Drücken Sie die - Taste um den PWM Wert zu mindern

Batterie Prüftaste:

Drücken Sie die Taste um die Batteriekapazität zu checken.
(Bitte verbinden Sie nicht das Display, wenn Sie diese Funktion prüfen.)

Standardwert Übersicht

Das Kit zeigt zu Beginn das Firmenlogo und eine Warnung an, bevor es zum Messbildschirm wechselt (schalten Sie dazu das Display ein).

1. Volt: Spannung der Batterie (Standard für 24V: 26V~29.2V; Standard für 36V: 36V~ 42V)
2. CAL: TMM4 Sensor Wert (Standard:200 - 600)
3. PWM: Pulsweitenmodulation beschreibt den Wert des Controllers zum Display(Standard:35~255 – Der Wert gilt nur für das Kit)
4. Light: Lichtsignal vom Display. H=ON, L=OFF
5. 5V-SW: Spannungssignal vom Display zum Controller
H=ON, L=OFF
6. M-rpm: Motordrehzahl (Standard: 0~55)



Dieses Symbol zeigt an, dass das System arbeitet



LED Lichtbeschreibung

Anleitung:

1. LED (Blau): RPM Sensor → Das LED sollte 6 mal pro Kurbelumdrehung leuchten. Ist dies der Fall funktioniert der RPM
2. LED (Gelb): Geschwindigkeitssensor → Das LED sollte 1 mal pro Umdrehung leuchten. Ist dies der Fall funktioniert der Geschwindigkeitssensor im Motor (Die FE Serie hat keinen Sensor dieser Art)
3. LED (Grün): Motor Hall Sensoren → Das LED sollte 10 mal pro Umdrehung leuchten. Ist dies der Fall funktioniert das Motor-Hall Sensorsignal

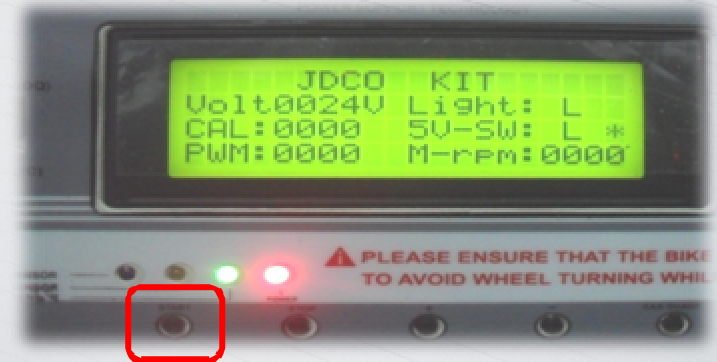
Die LED leuchtet dauerhaft wenn die Umdrehungsdrehzahl hoch ist. (Für die FE Serie gilt: Wenn ein Hall Sensor defekt ist, leuchtet die LED ungleichmäßig)



Start Taste

Anleitung:

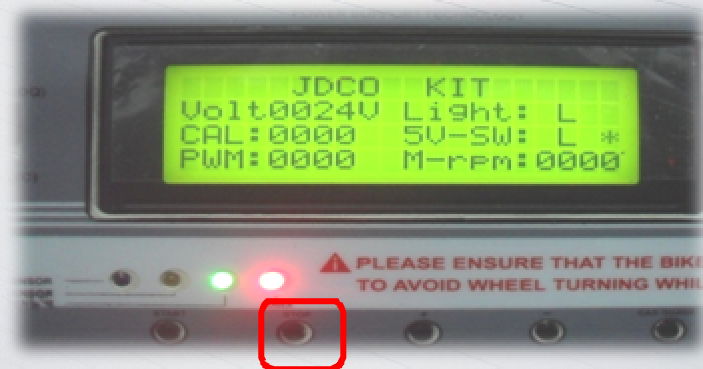
- Drücken Sie die Start Taste und der Motor wird sich automatisch mit einer konstanten Geschwindigkeit drehen.
- Nach einmaligem Tastendruck (ab Version E) ist der PWM Wert 50, zweimal 70 und drei mal 120. Wenn Sie die Taste weiter drücken fängt der Wert wieder bei 50->70->120 an (die Batteriespannung beeinflusst dabei die Geschwindigkeit).
- Mitteilung: Bitte kalibrieren Sie das System nicht, während das Kit an das Display angeschlossen ist.



Stop Taste

Anleitung:

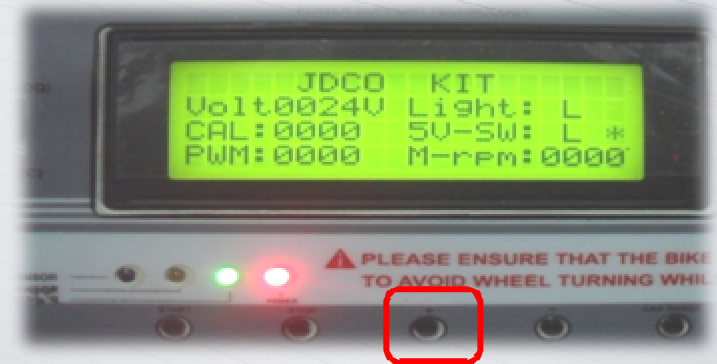
- Drücken Sie die Stop Taste um den Test anzuhalten.



+ Taste

Anleitung:

- Starten Sie den Motor manuell indem Sie die “+” Taste betätigen.
Der PWM Wert steigt zwischen 35-255 (Die Spannung steigt um 0.02V~0.03V) bei jedem Tastendruck.
- Wenn ein Wert 1.2V oder höher erreicht ist, fängt der Motor an sich zu drehen) (PWM is > 36).



- Taste

Anleitung:

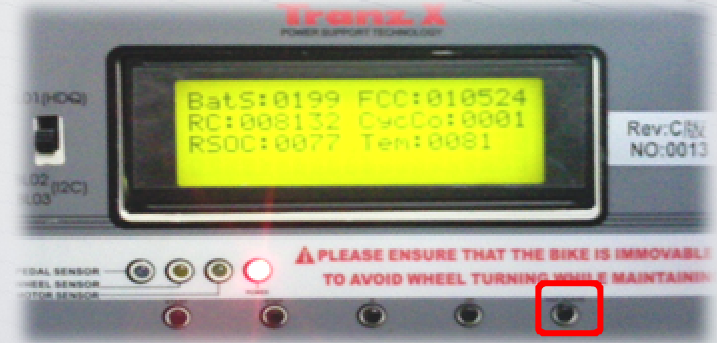
- Drücken Sie die“-“ Taste einmal und der PWM Wert wird niedriger.
- Achtung: Der PWM Wert sollte zwischen 35 und 255 liegen.
- Ist der PWM Wert höher als 255, so ist der Controller defekt. Der Motor wird wegen des Spannungsschutzes aufhören sich zu drehen.



I2C Batteriekapazitätstest bei Version C

Anleitung:

- Bitte entfernen Sie zunächst das Displaykabel vom Display und verbinden Sie dann das PCB Kabel mit dem Display
- Bats: Batterie Status (Nur für die Interne R&D Abteilung)
- RC: Höchstkapazität
- RSOC: Verbleibende Batteriekapazität(%)
- FCC: Vollgeladene Batteriekapazität
- CycCo: Batterieladezyklen
- TEM: Batterietemperatur (Nur für die Interne R&D Abteilung)
- AC (Tatsächliche Batteriekapazität) = $RC/FCC * 100$
- * Beispiel: RC Wert ist 8132, FCC Wert ist 10524 => $8132 / 10524 * 100 = 77,3\%$



I2C Batteriekapazitätstest bei Version D & E

Anleitung:

- Bitte entfernen Sie zunächst das Displaykabel vom Display und verbinden Sie dann das PCB Kabel mit dem Display
- Bats: Batterie Status (Nur für die Interne R&D Abteilung)
- RC: Höchstkapazität
- RSOC: Verbleibende Batteriekapazität (%)
- FCC: Vollgeladene Batteriekapazität
- CycCo: Batterieladezyklen
- AC (Tatsächliche Batteriekapazität) = $RC/FCC * 100$
- * Beispiel: RC Wert ist 3562, FCC Wert ist 11228
=> $3562/11228 * 100\% = 32\%$



HDQ Batterykapazitätstest bei Version C

Anleitung:

- Bitte entfernen Sie zunächst das Displaykabel vom Display und verbinden Sie dann das PCB Kabel mit dem Display
- FLG1: Interne Kennzeichnung der Batterie
- TMPG: Batterietemperatur in Fahrenheit
- NACH: Höchstkapazität (Der Wert ist der selbe wie LMD, wenn die Batterie voll ist)
- NACL: Niedrigste Kapazität
- LMD: Entladezyklen(Ni-MH:110–130,Li-ion:130–150)
- FLGS2: Ladezyklen
- VSB: Batteriespannung
- AC (Tatsächliche Kapazität) = $NACH/LMD \cdot 100$
- * Beispiel: LMD Wert ist 112, NACH Wert ist 102 =>
 $102/112 \cdot 100 = 91\%$



HDQ Batteriekapazitätstest bei Version D & E

Anleitung:

- Bitte entfernen Sie zunächst das Displaykabel vom Display und verbinden Sie dann das PCB Kabel mit dem Display
- LMD: Entladezyklen(Ni-MH:110–130,Li-ion:130–150)
- NACH: Höchstkapaazität (Der Wert ist der gleiche wie LMD wenn die Batterie voll ist)
- NACL: Niedrigste Kapazität
- AC (Tatsächliche Batteriekapazität) = $NACH/LMD \cdot 100$
- * Beispiel: LMD Wert ist 154, NACH Wert ist 38
 $\Rightarrow 38/154 \cdot 100\% = 23\%$





Vielen Dank!

Bei Rückfragen wenden Sie sich an +49-6032-92671-50